



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Enfermería

**Eficacia de la técnica de amamantamiento en el alivio  
del dolor durante la aplicación de las vacunas en  
neonatos del Instituto Nacional Materno Perinatal –  
2013**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Enfermería en  
Neonatología

**AUTOR**

Jessica Eugenia MORE RAMOS

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## **Referencia bibliográfica**

---

More J. Eficacia de la técnica de amamantamiento en el alivio del dolor durante la aplicación de las vacunas en neonatos del Instituto Nacional Materno Perinatal – 2013 [Trabajo de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2017.

---

1330



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA

**INFORME DE CALIFICACIÓN**

LICENCIADA (O) : MORE RAMOS, JESSICA EUGENIA

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: "EFICACIA DE LA TÉCNICA DE AMAMANTAMIENTO EN EL ALIVIO DEL DOLOR DURANTE LA APLICACIÓN DE LAS VACUNAS EN NEÓNATOS DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL - 2013"**

**ESPECIALIDAD : ENFERMERIA EN NEONATOLOGÍA**

Lima, 04 de setiembre de 2017

Señor Doctor  
**JUAN MATZUMURA KASANO**  
Vice Decano de Investigación y Post Grado  
Facultad de Medicina Humana -UNMSM

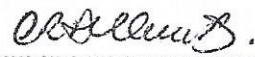
El Comité de la especialidad de **ENFERMERÍA EN NEONATOLOGÍA** ha examinado el Trabajo de Investigación de la referencia, el cual ha sido calificado con nota de:

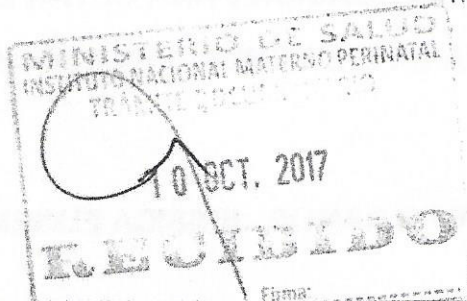
**16 (DIECISEIS)**

  
LIC. ESP. EVA BERRIOS PACHECO



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA  
FACULTAD DE MEDICINA  
Unidad de Post Grado

  
LIC. CARMEN RODA DEL CARMEN DARIOS  
Programa de Segunda Especialización en Enfermería



Mary

**“EFICACIA DE LA TECNICA DE AMAMANTAMIENTO EN EL ALIVIO  
DEL DOLOR DURANTE LA APLICACIÓN DE LAS VACUNAS EN  
NEONATOS DEL INSTITUTO NACIONAL  
MATERNO PERINATAL– 2013”**

A mi querido Dios que guio  
mis pasos para la realización  
de este trabajo de  
investigación.

## INDICE

## PÁG

Índice de Cuadros.....	i
Resumen.....	ii
Presentación.....	iii

## CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

A.- Planteamiento del Problema.....	1
B.- Formulación del Problema.....	2
C.- Justificación.....	2
D.- Objetivos.....	3
E.- Propósito.....	3
F.- Marco Teórico	
F.1.-Antecedentes del Estudio.....	4
F.2.-Base Teórica.....	9
G.- Hipótesis.....	28
H.- Definición Operacional de Términos.....	33

## CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODOS.

A.- Nivel, Tipo y Método de Investigación.....	34
B.- Descripción del Área.....	34
C.- Población y Muestra.....	35
D.- Técnica e Instrumento.....	35
E.- Plan de Recolección de Datos.....	37
F.- Plan de Procesamiento, Presentación, Análisis e Interpretación de Datos.....	39
G.- Consideraciones Éticas.....	41

<b>CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>42</b>
--	-----------

**CAPITULO IV: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y  
LIMITACIONES**

A.- Conclusiones.....	45
B.- Recomendaciones.....	45
C.- Limitaciones.....	46
Referencias Bibliográficas.....	47
Bibliografía.....	49
Anexos	



## INDICE DE CUADROS

### GRÁFICO

### Pág.

1. NIVEL DE DOLOR DE LOS NEONATOS ANTES Y DURANTE LA APLICACIÓN DE LAS VACUNAS CON LA TECNICA DE AMAMANTAMIENTO EN EL INMP- 2013.....	41
2. NIVEL DE DOLOR DE LOS NEONATOS ANTES Y DURANTE LA APLICACIÓN DE LAS VACUNAS SIN LA TECNICA DE AMAMANTAMIENTO EN EL INMP- 2013.....	42

## **RESUMEN**

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) establece que el dolor siempre es subjetivo y se aprende a través de experiencias relacionadas con lesiones en la vida temprana. El dolor evoca en los niños respuestas negativas fisiológicas, metabólicas y de conducta, como el aumento en la frecuencia cardíaca, en la frecuencia respiratoria, presión sanguínea y aumento en la secreción de catecolaminas, glucagón y corticosteroides. El estado catabólico inducido por el dolor agudo puede ser más dañino para los lactantes y niños pequeños que tienen tasas metabólicas más altas y menos reservas nutricionales que los adultos. El dolor lleva a anorexia, lo que causa pobre ingesta nutricional y retardo en la curación de las heridas, alteración en la movilidad, disturbios del sueño, retraimiento, irritabilidad y regresión en el desarrollo. Objetivo fue determinar la eficacia de la técnica de amamantamiento en el alivio del dolor durante la aplicación de las vacunas en neonatos del INMP. El presente estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método cuasiexperimental, ya que permite presentar la información tal y como se estudia antes y durante la aplicación de la técnica de amamantamiento durante la aplicación de la vacuna de BCG y HVB.

Resultados el 100%(42) de grupo de neonatos sometidos a la técnica de aplicación durante la vacunación antes de la vacunación presentan un grado de dolor 0, tanto para la vacuna contra la hepatitis B como la vacuna contra la tuberculosis (BCG), durante la aplicación de la vacuna se observa que para la vacunación de BCG 74%(31) presentaron no presentaron dolor y el 26% (11) presentaron un dolor leve. Para la vacunación contra HVB antes de la vacunación presentan un nivel de dolor 0, el 81% (34) no presentaron dolor durante la aplicación de la vacuna, mientras el 19% (8) presentaron un dolor leve.

El nivel de dolor en neonatos sometidos a la técnica de amamantamiento para la vacunación de BCG y HVB es en su mayoría nula con respecto a los neonatos sometidos a la vacunación sin la técnica de amamantamiento presentado estos últimos en su mayoría un nivel de dolor grave

**PALABRAS CLAVES: DOLOR, AMAMANTAMIENTO**

## **Presentación**

La enfermera neonatal tiene el reto de apaciguar el dolor del neonato que se genera en los procedimientos realizados, controlando al mínimo su generación y propagación. El manejo del dolor no farmacológico en neonatos para procedimientos que realiza la enfermera genera en ella una participación activa y diseñando estrategias para su alivio, evitando las consecuencias a corto y largo plazo en el neonato. El dolor evoca en los niños respuestas negativas fisiológicas, metabólicas y de conducta, como el aumento en la frecuencia cardíaca, en la frecuencia respiratoria, presión sanguínea y aumento en la secreción de catecolaminas, glucagón y corticosteroides, frente a ello se llevó a cabo en el I.N.M.P. la Tesis titulada “Eficacia de la técnica de amamantamiento en el alivio del dolor durante la aplicación de las vacunas en neonatos del instituto nacional Materno perinatal– 2013”; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para obtener el Grado Académico de Enfermera Especialista en Neonatología. El estudio se presenta en cuatro capítulos: En el Capítulo I el Planteamiento y Delimitación del Problema, Formulación, Justificación, Objetivos, Propósito, Marco Teórico, Operacionalización de la Variable y Definición Operacional de Términos. En el Capítulo II, el Tipo y Nivel de la Investigación, Método, Descripción del Área de Estudio, Población y Muestra, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad de Instrumentos y Procedimiento y Análisis de Datos. En el Capítulo III se presentan los Resultados y Discusión. En el Capítulo IV las Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones. Finalmente las Referencias Bibliográficas, la Bibliografía y los Anexos.

La autora

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) establece que el dolor siempre es subjetivo y se aprende a través de experiencias relacionadas con lesiones en la vida temprana (1)

El dolor evoca en los niños respuestas negativas fisiológicas, metabólicas y de conducta, como el aumento en la frecuencia cardíaca, en la frecuencia respiratoria, presión sanguínea y aumento en la secreción de catecolaminas, glucagón y corticosteroides (2). El estado catabólico inducido por el dolor agudo puede ser más dañino para los lactantes y niños pequeños que tienen tasas metabólicas más altas y menos reservas nutricionales que los adultos (2). El dolor lleva a anorexia, lo que causa pobre ingesta nutricional y retardo en la curación de las heridas, alteración en la movilidad, disturbios del sueño, retraimiento, irritabilidad y regresión en el desarrollo (2,9)

Las inyecciones de la vacuna son la razón más común para el dolor iatrogénico en la infancia. Con el creciente número de vacunas recomendadas, se ha producido un aumento concomitante de la preocupación con respecto a la adecuación del manejo del dolor. Las intervenciones físicas y técnicas de inyección que minimicen el dolor durante la inyección vacuna ofrecen una ventaja sobre otras técnicas ya que se pueden incorporar fácilmente en la práctica clínica sin coste añadido o el tiempo. Su eficacia, sin embargo, no ha sido previamente estudiada mediante un enfoque sistemático.

Frente a ello la enfermera neonatal tiene el reto de apaciguar el dolor del neonato que se genera en los procedimientos realizado, controlando al mínimo su generación y propagación

El manejo del dolor no farmacológica en neonatos para procedimientos que realiza la enfermera genera en ella una participación activa y diseñando estrategias para su alivio, evitando las consecuencias a corto y largo plazo en el neonato.

En el I.N.M.P. se observa que aun no se está realizando un control del dolor durante la vacunación neonatal de las vacunas contra la hepatitis B y BCG

## **B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

Frente a lo expuesto anteriormente se ha creído conveniente realizar un estudio sobre ¿eficacia de la técnica de amamantamiento en el alivio del dolor durante la aplicación de las vacunas en neonatos del instituto nacional materno perinatal– 2013?

## **C. JUSTIFICACIÓN.**

La presente investigación es conveniente para considerar dentro de la atención humana que brinda la enfermera, realizar un a vacunación sin dolor, beneficiando al neonato, ya que la exponerlo a dolores intensos contribuye a su morbilidad y mortalidad por sus efectos secundarios que incluyen: hiperglucemia, aumento del catabolismo proteico, consumo de oxigeno, motilidad intestinal,

frecuencia cardiaca, tensión arterial y disminución de la oxigenación transcutanea. Frente a ello la enfermera neonatal contribuye de manera importante en el cuidado del recién nacido mediante el alivio del dolor frente a procedimientos como la aplicación de las vacunas ayudándole al neonato a presentar un mejor estilo de vida y desarrollo optimo, ayudando a reforzar el lazo de unión entre madre y neonato, asu vez reforzar en si misma en la madre la confianza en el amamantamiento de su neonato

#### **D. OBJETIVOS.**

Los objetivos que se han formulado son:

##### **D.1 Objetivo general.**

- Determinar la eficacia de la técnica de amamantamiento en el alivio del dolor durante la aplicación de las vacunas de HVB y BCG en neonatos del INMP

##### **D.2 Objetivos Específicos.**

- ✓ Identificar el nivel de dolor de los neonatos durante de la aplicación de las vacunas sin la técnica de amamantamiento
- ✓ Identificar el nivel de dolor de los neonatos durante de la aplicación de las vacunas con la técnica de amamantamiento
- ✓ Compara el grado de dolor en neonatos vacunados contra la HVB y BCG con la técnica de amamantamiento y sin la técnica de amamantamiento

#### **E. PROPOSITO.**

Está orientado a brindar información actualizada al personal de salud a fin de que a partir de ello se realicen guías y protocolos de atención considerando el alivio del dolor para

los procedimientos como la administración de las vacunas. A su vez la información que se obtenga podrá aplicarse en todo nivel de atención

## **F. MARCO TEÓRICO.**

### **F.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.**

Al realizar la revisión de antecedentes del estudio se ha encontrado algunos estudios relacionados a:

Brady-Fryer B, Wiebe N, Lander JA en el 2007 realiza un estudio titulado “Alivio del dolor para la circuncisión neonatal” cuyo objetivo fue evaluar la efectividad y la seguridad de las intervenciones para reducir el dolor en la circuncisión neonatal. Se hicieron búsquedas en el Registro Central Cochrane de Estudios Clínicos Controlados. Se incluyeron 35 estudios en los que participaron 1997 recién nacidos. Treinta y tres estudios incorporaron recién nacidos a término sanos y dos a recién nacidos prematuros. Catorce estudios en los que participaron 592 recién nacidos compararon el bloqueo del nervio dorsal del pene (BNDP) con placebo o con ausencia de tratamiento

Las conclusiones a las que llegaron entre otras fueron:

*El bloqueo del nervio dorsal del pene fue la intervención que se estudió con mayor frecuencia y fue la más efectiva para tratar el dolor asociado con la circuncisión. En comparación con placebo, la mezcla eutética de anestésicos también resultó efectiva, pero no tanto como el bloqueo del nervio dorsal del pene. Al parecer, ambas intervenciones son seguras para tratar a los recién nacidos. Ninguna de las intervenciones estudiadas eliminó por completo la respuesta al dolor por la circuncisión (3)*

Shah PS, Aliwalas LL, Shah V en el 2007 realizaron un estudio titulado “Lactancia o leche materna para los procedimientos dolorosos en neonatos”, cuyo objetivo fue El objetivo principal de esta revisión fue evaluar la efectividad de la lactancia o la leche materna complementaria para reducir los procedimientos dolorosos en neonatos. Para esta revisión, fueron elegibles los estudios clínicos controlados aleatorizados o cuasi aleatorizados de la lactancia o la leche materna complementaria versus ningún tratamiento u otra medición en neonatos. El estudio debe haber informado sobre los marcadores fisiológicos del dolor, o bien sobre los puntajes de dolor validados.

La conclusiones a las que llegaron entre otras fueron:

*En caso de ser posible, se debe usar la lactancia o leche materna para aliviar los procedimientos dolorosos en neonatos a quienes se les practica un solo proceso doloroso, antes que el placebo, el abrazo o ninguna intervención. La administración de glucosa/sacarosa tuvo una efectividad similar a aquella de la lactancia a la hora de reducir el dolor. La efectividad de la leche materna para los procedimientos dolorosos repetidos no se ha establecido, por lo que es necesario realizar investigaciones futuras. Estos estudios deben incluir diferentes intervenciones control, incluida la glucosa/sacarosa, y deben estar orientados a neonatos prematuros(4)*

Ravikiran SR, Kumar AM, AD Meundi del Departamento de Pediatría, KVG Colegio Médico y Hospital, Sullia, Dakshina Canarés, Karnataka, India. En el 2010 realiza un estudio de investigación titulado “Respuesta al dolor en los recién nacidos a la orden de inyectar las vacunas BCG y Hepatitis B”. Cuyo objetivo fue determinar si la respuesta al dolor agudo después de la administración de la vacuna BCG y la vacuna contra la hepatitis B se ve afectada por el orden en que se les da. Ensayo aleatorizado, se llevó a cabo en la sala de vacunación en el Departamento de Consulta Externa Pediatría en el



Colegio Médico KVG, Karnataka, India. 76 recién nacidos sanos a término con la inmunización sistemática se incluyeron en este estudio. El resultado primario fue el dolor neonatal durante la inyección de la vacuna según la evaluación de una medida válida, la escala Neonatal Infant Pain (PIN). Además, una enfermera calificó el dolor con una de 10 cm de la escala visual analógica (EVA). Un total de 76 niños participaron: 38 recibieron la vacuna BCG primero y 38 recibieron la vacuna contra la hepatitis B en primer lugar. Las características demográficas no difirieron entre los grupos. La media  $\pm$  desviación estándar) las puntuaciones de dolor por recién nacido fueron significativamente menores cuando se administró por primera vez con BCG en comparación con el fin de que la hepatitis B vacuna se administró por primera vez (por NIPS 5,55 [0,54] frente a 5,84 [0,29],  $p = .005$ ; para EVA , 6,25 [0,80] frente a 6,58 [0,54],  $p = .04$ ). Cuando se administra en primer lugar, la vacuna BCG causó dolor significativamente menor ( $P < .001$ ) que la hepatitis B, según la evaluación de los PIN y del VAS ( $p < .001$ )

La conclusión a la que llegaron entre otras fueron:

*El dolor se redujo cuando la vacuna BCG se administra antes de la hepatitis B en recién nacidos sometidos a la vacunación de rutina. Los autores recomiendan que el orden de las inyecciones de la vacuna es la vacuna BCG seguida por la hepatitis-B.(5)*

Taddio A, Ilersich AL, Ipp H, Kikuta A, Shah V, Equipo HELPinKIDS. Se realizaron investigaciones sobre intervenciones físicas y técnicas de inyección para reducir el dolor de la inyección de las vacunaciones infantiles de rutina: revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios y cuasialeatorios controlados. Determinar el efecto de las intervenciones físicas y técnicas de inyección en el dolor durante la inyección de las vacunas en los niños desde 0 hasta 18 años de edad. Todos los meta-análisis se realizaron mediante un modelo de efectos

fijos. Diecinueve ECA con 2814 infantes y niños (0-18 años de edad) se incluyeron en la revisión sistemática. Un estudio incluyó a niños de  $\geq 16$  años y adultos ( $n = 150$ ). Las intervenciones con resultados positivos se resumen a continuación. En 2 ensayos que el niño utiliza la auto-informes de dolor durante la administración de la vacuna contra el sarampión-papera-rubéola (en total, 680 niños con datos completos), la vacuna Priorix causó menos dolor que la vacuna MMR (II) de la vacuna (diferencia de medias estandarizada [DME] , -0,66, IC 95%, -0,81 a -0,50,  $p < 0,001$ ). En 3 ensayos (404 niños), el número necesario a tratar (NNT) con Priorix para evitar que un niño llorara fue de 3,2 (IC del 95%, 2.6 a 4.2). En 4 ensayos (281 lactantes y niños), sentados o de los niños hasta que los padres tienen los bebés parece causar menos dolor que la posición supina, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa, sin embargo, se encontró heterogeneidad significativa entre los estudios, y un enfoque cualitativo Se utilizó para el análisis de datos. Un beneficio se observó en 3 de los 4 estudios, la DME varió -0,4 a -0,8 ( $P < 0,05$  para todos los análisis). Los resultados negativos observados en el estudio restante puede haber sido el resultado de la heterogeneidad metodológica. Acariciando la piel cerca del sitio de la inyección antes y durante el dolor de la inyección reduce en un ensayo (66 niños, SMD, -0.53,  $p = 0,03$ ). Un estudio (120 niños) encontró que cuando la difteria, la poliomielitis, el tétanos y tos ferina acelular, Haemophilus influenzae tipo b (Hib-DPTaP; Pentacel) y neumococo (Prevenar) se inyectan secuencialmente durante la misma visita, el observador y el dolor informada por los padres puntuaciones fueron inferiores al DPTaP-Hib se inyectó primero (DME, -0,40 y -0,57, respectivamente,  $p < 0,03$ ). En un estudio (113 niños) que comparó la inyección intramuscular rápida sin aspiración e inyección intramuscular lenta, con la aspiración, la inyección rápida sin aspiración se asoció con menos dolor (DME, -

0,62 a -0,97 para el padre, la enfermera, el médico y tasaciones de observadores del comportamiento para el dolor , todos,  $p < 0,05$ ). El NNT para evitar un bebé por el llanto fue de 2,5 (IC del 95%, 1.8-4.3).

Las conclusiones a las que llegaron entre otras fueron:

*El dolor durante la inmunización puede ser disminuido por: (1) la inyección de la formulación de por lo menos dolorosa de una vacuna, (2) haber el niño se siente (o con un bebé), (3) acariciando la piel o la aplicación de presión cerca del sitio de la inyección antes de y durante la inyección, (4) la inyección de la vacuna por lo menos dolorosa por primera vez cuando 2 vacunas se administran de forma secuencial durante una sola visita al consultorio, y (5) la realización de una inyección intramuscular rápida sin aspiración(6)*

Mohammad Hasan Sahebihag,\* Mina Hosseinzadeh,\*\* Asghar Mohammadpourasl, en el 2009 realizo un estudio donde compararo el efecto de la sacarosa oral, lactancia materna y la combinación de los mismos en la vacunación de alivio del dolor de menos de 3 meses de edad, los niños con la vacuna por primera vez en Tabriz. estudio cuasi-experimental, 120 menores de 3 meses de edad, los bebés que se refiere a Tabriz Centros de Salud en 2009. Los niños elegibles a que se refiere a los centros entraron en el estudio siempre con criterios de inclusión. Se refirieron a los centros mencionados a continuación, entró en el estudio y, finalmente, han sido puestos al azar en cuatro grupos, respectivamente; sacarosa oral al 25%, la lactancia materna, método combinado y el grupo control. En los grupos de casos, la vacunación se llevó a cabo dos minutos después de las intervenciones mencionadas. Por lo tanto, NIPS (Escala Neonatal Infant Pain) fue utilizado para determinar la puntuación de dolor en el 0, 5 y 10 minutos después de la

vacunación. La duración de los bebés que lloran y medición de pulso también se midió. Los datos fueron analizados utilizando el programa SPSS y la estadística de chi-cuadrado, ANOVA y Kruskal-Wallis. Los hallazgos del presente estudio indican que la media de la escala de dolor fue la más baja inmediatamente después de la vacunación en el grupo de lactancia materna, pero esta diferencia sólo fue significativa en los grupos de lactancia materna y el control ( $p = 0,007$ ). El tiempo mínimo de llorar fue de 66,6 (32.62) segundos en el grupo de lactancia y el tiempo máximo fue de 126.26 (46.15) segundos en el grupo de control. Los resultados de la prueba ANOVA mostró que todas las intervenciones realizadas hecho una reducción significativa del tiempo de llanto en comparación con el grupo control. El análisis de varianza mostraron también que ninguna de las intervenciones anteriores tenían ningún efecto sobre la prevención del aumento de la taquicardia. Las conclusiones a las que llegaron entre otras fueron:

*El tiempo de acuerdo a los resultados de la puntuación del dolor presente estudio, y el llanto fue la más baja en los recién nacidos alimentados con leche materna. Teniendo en cuenta el hecho de que la lactancia materna es una intervención natural, útil y gratuito y no necesita ninguna instalación especial, utilizando este método en el tratamiento del dolor y el control durante estos procedimientos dolorosos para los niños se sugiere(7).*

## **F.2 BASE TEÒRICA.**

A continuación se presenta el marco teórico que dará sustento a los hallazgos.

### **DOLOR EN NEONATOS**

La experiencia dolorosa durante el desarrollo del sistema neurológico puede causar consecuencias en el nivel de tolerancia y percepción del dolor en la vida adulta.

En 1981 Volpe constato que el proceso de mielinización de los ramos sensitivas se inicia en el periodo intrauterino, por lo que el feto siente dolor, por ende el neonato tiene un sistema nervioso con capacidad de percibir y sentir dolor.

En estudios de Anand y Col, Shupiro y Jhonston se comprobó la presencia de estructuras anatómicas y funcionales que tornan al recién nacido capaz de sentir estímulos dolorosos y responder a ellos.

Dolor: Una desagradable experiencia emocional y sensorial asociada con daño tisular actual o potencial

### **FISIOLOGIA DEL DOLOR EN RECIEN NACIDOS**

7° semanas de gestación	Receptores sensoriales cutáneos en región perioral.
20° semanas de gestación	Receptores sensoriales cutáneos en superficies de piel y mucosas.
20°-24° semanas de gestación	se establecen conexiones tálamo-corticales sinápticas
28° semanas de gestación	periodos definidos de sueño quieto, sueño activo y vigilia
30° semanas de gestación	mielinización de las vías del dolor en tronco cerebral y tálamo, poco después en tractos nerviosos espinales.

Neuroanatomía:

- SNP: El daño tisular e inflamatorio, libera sustancias químicas, que sensibilizan las terminaciones nerviosas, causando vasodilatación y extravasación plasmática. Esto causa dolor, sudoración e hiperalgesia
- La respuesta al estímulo somático se inicia a las 7 1/2 semanas y continúa madurando

Espina dorsal: Una vez que un estímulo ha sido detectado por los nociceptores, la señal es transmitida al ganglio de la raíz dorsal y desde allí al asta dorsal de la espina dorsal

–Los neuro-transmisores y sus receptores amplifican o atenúan la señal en el asta dorsal antes de enviar la información al cerebro

–Fenómeno de “facilitación”

–Neuro-transmisores inhibitorios (GABA y Glicina) activados por la vía descendente ( desde el cerebro a la espina dorsal) disminuyen la intensidad de la transmisión del dolor. Modulación de la percepción de dolor

Cerebro:

–En el cerebro, el hipotálamo y la corteza son consideradas los centros mayores.

–La corteza continúa desarrollándose varios años después del nacimiento y está en los RN completamente capacitado para transmitir, percibir y responder a un estímulo doloroso y probablemente recordarlo

### **CONSECUENCIAS DEL DOLOR A CORTO Y LARGO PLAZO (8)**

A corto plazo, el recién nacido, tras sufrir un estímulo doloroso, puede experimentar un aumento del catabolismo, del consumo de oxígeno, de la frecuencia cardíaca y respiratoria y de la tensión arterial (Tabla I), consecuencia, entre otros, de un aumento de la secreción de hormonas relacionadas con el estrés (catecolaminas, cortisol y glucagón). El dolor, como fuente de estrés, sobre todo si se trata de un estímulo más o menos cronificado, puede producir un aumento de la susceptibilidad a infecciones, por la depresión del sistema inmune derivada del mismo.

A largo plazo, algunos estudios sugieren que el dolor que se experimenta en las primeras etapas de la vida puede exagerar la respuesta afectiva-funcional frente a posteriores estímulos o experiencias dolorosas. Por otro lado, el dolor crónico ha sido implicado

en el fenómeno de muerte neuronal excitatoria, diferente de la apoptosis y mediada por NMDA (N-metil-D-aspartato), a nivel de diversas estructuras encefálicas (hipotálamo, tálamo, hipocampo y córtex).

### **METODOS NO FARMACOLOGICOS COMO PREVENCION DEL DOLOR EN PROCEDIMIENTOS MENORES**

- a. Posición: la *posición prona* reduce el dolor y el estrés después de procedimientos invasivos y da estabilidad.
- b. Estimulación olfatoria y sensorial: el *método canguro* se ha demostrado eficaz para disminuir el estrés asociado estímulos dolorosos y reduce la respuesta al dolor.
- c. *Masaje*: movimientos rítmicos y repetidos son eficaces para disminuir el dolor, calmando y atenuando el llanto.
- d. *Succión nutritiva y no nutritiva*: mediante chupete o sustancias que incluyen el uso de glucosa/sacarosa oral y lactancia materna.
- e. *Disminución estímulos ambientales*: la luz brillante y ruidos causan estimulación excesiva al niño, su control puede disminuir la sensación dolorosa.
- f. *Música*: disminuye la respuesta al dolor, especialmente combinada con la succión no nutritiva.
- g. Facilitar la *flexión del niño*, mediante sistemas tipo “nido”. succión no nutritiva, método canguro, postura (coger manos y pies en una posición de flexión, o posición fetal lateral), arroparlo y cuidados que incluyen limitar los estímulos externos, posición lateral, ropa adecuada y atención a las respuestas del niño.

Estas medidas se han demostrado eficaces en reducir el dolor durante la punción talón venopuncion e inyecciones subcutáneas. Cada uno de estos procedimientos reduce pero no elimina el dolor, por lo que deben utilizarse conjuntamente.

## ESCALA DE VALORACIÓN DEL DOLOR NIPS

Es una herramienta de evaluación de la conducta para la medición del dolor en recién nacidos prematuros y a término. Esto se puede utilizar para controlar un recién nacido antes, durante y después de un procedimiento doloroso, como la punción venosa. Fue desarrollado en el Hospital de Niños de Eastern Ontario.  
Parámetros:

Parámetro	Característica	ANTES	DURANTE
Expresión facial 0= músculos relajados 1= Contraída	Rostro en reposo con expresión neutra Músculos faciales tensos, frente arrugada		
Llanto 0= ausente 1= quejido 2= vigoroso	Quieto, sin llorar Quejido intermitente Llanto agudo y continuo		
Patrón respiratorio 0= relajado 1=diferente del basal	Mantiene patrón respiratorio normal Retracciones, irregulares, rápida, más de lo habitual, se atraganta o retiene la respiración		
Movimiento de los brazos 0= relajados 1=flexionando o extendidos	Sin rigidez muscular, movimientos aislados Tensos, rígidos, extendidos, flexionados		
Movimiento de las piernas 0= relajados 1=flexionando o extendidos	Sin rigidez muscular, movimientos aislados Tensas, rigidez, flexión y extensión rápidas		



Estado de conciencia 0=dormido o despierto 1=inconsolable	Quieto, duerme tranquilo o alerta más calmado Despierto, inquieto		
TOTAL			

## LACTANCIA MATERNA

### Reflejo de producción de leche

El estímulo nervioso del pezón y de la areola, produce mediante un reflejo neuroendocrino la liberación en la hipófisis de la prolactina y de la oxitocina. La succión del bebé estimula las terminaciones nerviosas de la areola que pasan el mensaje a la hipófisis que inmediatamente libera (en las células lactotropas del lóbulo anterior) la prolactina y posteriormente la oxitocina, la cual comprime la malla mioepitelial que envuelve a los alvéolos y permite la salida de la leche.

### Prolactina

Se libera en la hipófisis anterior. Activa la formación de la leche en los alvéolos mamarios. Los niveles de prolactina se mantienen muy elevados durante las últimas semanas de gestación. Sin embargo no se produce leche debido al efecto inhibitor de los estrógenos y la progesterona. Pasado el parto, y con la expulsión de la placenta, disminuyen los niveles de estrógenos y progesterona, y la prolactina puede desarrollar su actividad lactogénica. Se produce en todas las mujeres, los hombres también producen prolactina. *Entre los hindúes de casta superior, es frecuente la lactancia materna prolongada, hasta los 5 años, y los hombres practican la meditación, en estado de meditación, se liberan endorfinas, las cuales activan la formación de prolactina y estos hombres presentan desarrolladas las mamas.*

Durante el parto, si la madre no ha sido tratada con analgésicos, y en el momento del nacimiento del hijo, durante la primera hora, están en

contacto madre y bebé, se alcanzan los niveles más altos de endorfinas (*sustancias opiáceas, fabricadas en el hipotálamo. Químicamente, son polipéptidos de cadena larga*).

**Las endorfinas** permiten a la madre identificar al bebé y crear lazos afectivos. Las endorfinas inducen la liberación de la prolactina

**“A más tiempo de succión, más producción de prolactina” y por lo tanto “más leche”.** “Hay más liberación de prolactina durante las mamadas nocturnas”(9)

La prolactina es la hormona que empuja a los animales a construir su nido. Desencadena comportamientos agresivos característicos de las hembras que amamantan. Algunos de sus efectos en los comportamientos humanos han sido establecidos por el estudio de los síntomas de tumores secretores de prolactina en hombres y mujeres.

Bajo los efectos de la prolactina, la madre tiene una disponibilidad máxima frente a las exigencias del bebé, y el grado de ansiedad le aumentará la capacidad de vigilancia y una tendencia a no experimentar fases de sueño profundo. En el momento del parto, se alcanzan los niveles más altos de prolactina. Cada la vez que la madre amamanta se alcanzan valores de prolactina, durante al menos una hora, semejantes a los niveles que se consiguen en el parto y al final del embarazo. **“La prolactina ayuda a atender al hijo sin esfuerzo”**

**Según las recomendaciones de la OMS (1989):**

*“Durante el parto se evitarán la ansiedad y los dolores inútiles (no se hará la episiotomía, si no es indispensable). Todo ello ejerce acciones negativas sobre la liberación de prolactina y oxitocina La bromocriptina (Parlodel), ya no está admitido como inhibidor de lactancia. Desde el año 1994, está retirado del mercado en EEUU, por la FDA(10)*

**Reflejo de eyeción de la leche La oxitocina**

Secretada por el cerebro primitivo (el que tenemos en común con los mamíferos) y liberada por el lóbulo posterior de la hipófisis, actúa sobre

la célula mioepitelial que se contrae y provoca el reflejo de eyección o bajada de la leche. En la primera hora postparto, se alcanzan los niveles más altos de oxitocina, si están juntos el bebé y la madre “piel con piel” En los primeros días, el reflejo de eyección es incondicionado, y no puede ser inhibido por la ansiedad. Pero después, la oxitocina se produce por un reflejo condicionado a ver y escuchar al bebé o como resultado de la preparación para darle el pecho. Al ser un reflejo condicionado, queda bajo control de centros cerebrales superiores y también se inhibe por el miedo, este es un mecanismo de protección que permite en los mamíferos, huir a la hembra sin dejar rastro.

La leche sale porque la madre la expulsa **“La oxitocina, la hormona del amor”** (M.Odent, El bebé es un mamífero) *Se llama así, porque interviene en los preludios del acto sexual, en los orgasmos masculinos y femeninos, en las contracciones uterinas del orgasmo, facilita la aspiración del esperma y el encuentro de los espermatozoides y el óvulo Provoca las contracciones uterinas durante el parto* La oxitocina se libera antes y durante la tetada. Hay oxitocina en la leche humana. *Inyectando oxitocina en el cerebro de hembras vírgenes de mamíferos, o de aves, desarrollan un instinto y comportamiento maternal. También se puede inhibir el comportamiento maternal, inyectando hormonas que contrarresten a la oxitocina. Al compartir una comida con amigos se desencadena la liberación de oxitocina. En todas las circunstancias la oxitocina, aparece como* **“la hormona del altruismo, del olvido de uno mismo”** La respuesta de las mujeres a la oxitocina, durante la lactancia es variada. Algunas sienten la bajada de la leche, o el golpe de leche como pinchazos en el pecho y la leche sale a chorro. Otras sienten hormigueo y la leche gotea. Y otras no tienen ninguna de estas sensaciones, y también es normal. Lo importante es que se contraigan las células mioepiteliales y creen una presión positiva en el sistema de

conductos, y la leche llegará a los senos galactóforos, y de ahí pasa al bebé que los exprimirá con la acción de la lengua y la mandíbula.

### **Reflejo de inhibición local**

Hay que vaciar el pecho para una buena producción posterior, cuanto más mama el bebé más leche se produce, así la madre de gemelos produce el doble de leche, debido al doble estímulo. Existe un mecanismo regulado por la hormona autocrina, la cual inhibe la producción de más leche si la mama no se vacía. La velocidad de producción de leche es proporcional al grado de vaciamiento. Igual que el pulmón que retiene aire residual, en la mama siempre hay leche, aunque se vacíe mucho. Si no se produce un buen vaciamiento, el tejido mamario se congestiona porque se acumula leche en el sistema ductal y hay un estancamiento venoso y linfático, lo que provoca un aumento de la presión intramamaria. Los vasos sanguíneos comprimen el alveolo y llega la oxitocina en menor cantidad a las células mioepiteliales. Las células alveolares disminuyen su Retículo endoplasmático rugoso, su Aparato de Golgi y aumentan los lisosomas que se abren y destruyen la célula, saliendo a la luz alveolar células secretoras muertas con los núcleos retraídos y fragmentados. Si el drenaje excede a la producción, se incrementa la circulación sanguínea y la producción de leche

### **FISIOLOGÍA DE LA SUCCIÓN (11)**

- Compresión suave del pecho modela el paladar en forma de “U” y estimula desarrollo mandibular
- CONTACTO PIEL A PIEL y PRIMERA MAMADA
- 15’ Búsqueda
- 30’ Reptación
- 60’ Succión
- “Estimula el desarrollo de los receptores de prolactina”

Buen agarre y succión eficaz

## REFLEJOS DEL RECIEN NACIDO

- 11 semanas: reflejo de deglución.
- 24 semanas: reflejo de succión.
- 32 semanas: reflejo de orientación u hociqueo.
- 34 semanas: buena coordinación entre succión y deglución.
- A las 37 semanas: perfecta coordinación entre succión, deglución y respiración.

## COMPONENTES DE LA LACTANCIA MATERNA

### LACTOFERRINA

La lactoferrina es uno de los componentes más importantes de las proteínas de la leche materna, constituyendo alrededor del 10-15% de las mismas.

### NUCLEÓTIDOS

transferencia de energía, precursores de la síntesis de ácidos nucleicos (ADN y ARN) y son claves en la síntesis de carbohidratos, lípidos y proteínas. También actúan sobre el sistema inmunitario, metabolismo lipídico y funcionalidad hepática (Gil et al, 1995)

### POLIAMINAS

marcadores del desarrollo y la proliferación de la mucosa intestinal y páncreas. En definitiva son esenciales para el crecimiento y diferenciación celulares (George et al, 1989). Las poliaminas reciben distintos nombres, putrescina (diamina), espermidina y espermina (poliaminas)

### HORMONAS, PÉPTIDOS Y FACTORES DE CRECIMIENTO

sistema hipotalámico-hipofisario (ya que la leche contiene prolactina, somatostatina, oxitocina...), glándula tiroides (ya que la leche contiene hormona estimulante del tiroides, tiroxina y calcitonina), glándulas

sexuales (ya que la leche contiene estrógenos y progesterona), y glándulas adrenales y pancreáticas (Koldovsky et al, 1995).

## OLIGOSACÁRIDOS

Junto a la lactosa, que es el azúcar más importante, la leche humana contiene otros carbohidratos como azúcares de nucleótidos, glicolípidos, glicoproteínas y oligosacáridos importante papel como suministradores de ácido siálico, esencial para el desarrollo cerebral del lactante. Así, Sánchez-Díaz et al, (1997), han encontrado valores de ácido siálico total y oligosacaridos menores en niños alimentados con fórmulas de iniciación que aquellos alimentados con leche materna. Concretamente un 36 y 28% respectivamente de los valores de niños alimentados al pecho.

## AMAMANTAMIENTO

### - Posiciones del niño con la madre sentada

Cuando la madre amamanta sentada debe hacerlo en una silla cómoda, donde pueda apoyar bien la espalda. Es mas cómodo para ella apoyar los pies sobre un pequeño piso y colocar un cojín sobre las piernas para de esta forma dar altura al niño y acomodarlo a la altura del pecho

**Madre sentada y niño acunado, clásica:** Esta es una de las posiciones mas conocidas, el niño acostado frente a la madre a la altura de los pechos, el abdomen del niño debe quedar frente al de la madre, el brazo de esta sirve de apoyo al cuerpo y cabeza del niño, con la mano en forma de “C” la madre ofrece el pecho, con el pezón estimula el labio inferior del niño para que abra la boca en ese momento acerca el niño hacia el pecho de tal forma que el pezón y la

areola queden dentro de la boca del niño. El brazo del niño que queda por debajo se ubica bajo el pecho de la madre o rodeando su cintura

**Posición de caballito:** La madre sentada y el niño enfrente el pecho entado sobre la pierna de esta, la madre afirma al niño con el brazo del mismo lado en que esta el niño, la mano en forma de “C” y los dedos del medio y pulgar detrás de las orejas, con la mano libre ofrece el pecho. No apoyar la palma de la mano en la parte posterior de la cabeza ya que el niño responderá con un reflejo de extensión que lo hará llevar la cabeza hacia atrás y alejarse del pecho.

**Posición en reversa:** La madre sentada y el niño acostado sobre un cojín para levantarlo a la altura de los pechos. Con la mano libre la madre ofrece el pecho, con la otra sobre la palma sostiene la cabeza del niño. Esta posición permite deslizar al niño de un pecho a otro sin cambiarlo de posición, esta posición se recomienda cuando el niño tiene preferencia por un pecho y cuando el niño tiene problemas con la clavícula.

### **Posiciones Con La Madre Acostada**

**Posición del niño con la madre acostada, ambos en decúbito lateral:** La madre y el niño acostados en decúbito lateral, frente a frente, la cara del niño enfrentando el pecho y abdomen, pegado al cuerpo de su madre. Para la comodidad de la madre, ésta debe apoyar su cabeza sobre una almohada y el niño se apoya sobre el brazo inferior de esta, la madre con la mano libre debe dirigir el pecho hacia la boca del niño. Esta posición se recomienda para las madres que se recuperan de una cesárea o una episiotomía, para amamantar de noche o en momentos de gran cansancio, sin importar la edad del bebé. Se sabe que las madres que recién tienen su bebé, logran mejor descanso y se fatigan menos con esta posición que cuando amamantan sentadas.

## TEORIA DE WATSON (12)

**Premisa 1.** “El cuidado (y la enfermería) han existido en todas las sociedades. La actitud de asistencia se ha transmitido a través de la cultura de la profesión como una forma única de hacer frente al entorno. La oportunidad que han tenido enfermeras( os) de obtener una formación superior y de analizar, a un nivel superior, los problemas y los asuntos de su profesión, han permitido a la enfermería combinar su orientación humanística con los aspectos científicos correspondientes.

**Premisa 2.** “La claridad de la expresión de ayuda y de los sentimientos, es el mejor camino para experimentar la unión y asegurar que algún nivel de comprensión sea logrado entre la enfermera-persona y paciente-persona”. El grado de comprensión es definido por la profundidad de la unión transpersonal lograda, donde la enfermera y el paciente mantienen su calidad de persona conjuntamente con su rol.

**Premisa 3.** “El grado de genuinidad y sinceridad de la expresión de la enfermera, se relaciona con la grandeza y eficacia de el cuidado”. La enfermera que desea ser genuina debe combinar la sinceridad y la honestidad dentro del contexto del acto de cuidado. Las premisas básicas expuestas son un reflejo de los aspectos interpersonales – transpersonales – espirituales de su obra, reflejando la integración de sus creencias y valores sobre la vida humana y, proporcionan el fundamento para el desarrollo ulterior de su teoría:

- \_ Las emociones y la mente de una persona son las ventanas de su alma.
- \_ El cuerpo de una persona está limitado en el tiempo y el espacio, pero la mente y el alma no se limitan al universo físico.
- \_ El acceso al cuerpo, a la mente y al alma de una persona es posible siempre que la persona sea percibida como una totalidad.



- \_ El espíritu, lo más profundo de cada ser, o el alma (geist) de una persona existe en él y para él.
- \_ Las personas necesitan la ayuda y el amor de los demás.
- \_ Para hallar soluciones es necesario encontrar significados.
- \_ La totalidad de la experiencia en un momento dado constituye un campo fenomenológico.

### **Conceptos de Metaparadigma de Enfermería en la Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson**

#### *Persona*

Desde la mirada existencialista, Watson considera la persona como “un ser en el mundo”, como una unidad de mente – cuerpo y espíritu, que experimenta y percibe conceptualmente el *gestalt*, es el locus de la existencia humana y el sujeto de cuidado de enfermería.

#### *Medio ambiente*

Es la realidad objetiva y externa además del marco de referencia subjetivo del individuo.

El campo fenomenológico, o realidad subjetiva, incluye la percepción de sí mismo, creencias, expectativas e historicidad (pasado, presente y futuro imaginado).

#### *Salud*

De acuerdo con Watson, la salud tiene que ver con la “unidad y armonía entre mente, cuerpo y alma (espíritu)”. Está asociada con el grado de coherencia entre el yo percibido y el yo experimentado” (8)

#### *Enfermería*

La enfermería está centrada en relaciones de cuidado transpersonales. “Para Watson la enfermería es un arte cuando la enfermera experimenta y comprende los sentimientos del otro, es capaz de detectar y sentir estos sentimientos, y a su vez, es capaz de expresarlos, de forma semejante que la otra persona los experimenta”

Watson define la enfermería como ciencia humana y arte que estudia la experiencia salud – enfermedad mediante una relación profesional, personal, científica, estética y ética. Las metas de la enfermería están asociadas con el crecimiento espiritual de las personas, el cual surge de la interacción, la búsqueda del significado de las experiencias de cada uno, el descubrimiento del poder interno, la trascendencia y la autocuración.

### **Conceptos de la Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson**

Los conceptos de la teoría de Jean Watson: Interacción enfermera-paciente, campo fenomenológico, relación transpersonal de cuidado y momento de cuidado están emergiendo, aún estos conceptos necesitan ser definidos más claramente, esto es quizás por la naturaleza abstracta de los conceptos que ha hecho este modelo difícil para evaluar.

#### ***Interacción enfermera- paciente***

El ideal moral de enfermería es la protección, mejora y preservación de la dignidad humana. El cuidado humano involucra valores, voluntad y un compromiso para cuidar, conocimiento, acciones de cuidado y consecuencias. Al ser considerado el cuidado como íntersubjetivo, responde a procesos de salud – enfermedad, interacción persona – medio ambiente, conocimientos de los procesos de cuidado de enfermería, autoconocimiento, conocimiento del poder de sí mismo y limitaciones en la relación de cuidado. Ella conceptualiza el cuidado como un proceso interpersonal, entre dos personas, con dimensión transpersonal (enfermera- paciente).

#### ***Campo fenomenológico***

El cuidado inicia cuando la enfermera entra en el campo fenomenológico del paciente (marco de referencia de la persona, realidad subjetiva compuesta en su totalidad por la experiencia humana) y responde a la condición del ser del paciente (espíritu, alma)

de la misma manera que el paciente expone sus sentimientos subjetivos.

***Relación de cuidado transpersonal.***

El cuidado transpersonal es una unión espiritual entre dos personas que trasciende “persona, tiempo, espacio e historia de vida de cada uno”. Esta trascendencia permite a ambos el paciente y la enfermera entrar en el campo fenomenológico del otro.

Para Watson (1999), la relación de cuidado transpersonal se caracteriza por:

- El compromiso moral de la enfermera de proteger y realzar la dignidad humana así como el más profundo/más alto Yo.
- El conocimiento del cuidado de la enfermera transmitido para conservar y honrar el espíritu incorporado, por lo tanto, no reducir a la persona al estado moral de un objeto. Esta relación describe cómo la enfermera va más allá de una evaluación objetiva, mostrando preocupación (interés) hacia el significado subjetivo y más profundo de la persona en cuanto a su propia situación de salud. Este acercamiento destaca la unicidad tanto de la persona como de la enfermera, y también la mutualidad entre los dos individuos, que es fundamental a la relación. Como tal, la preocupación del que cuida y del cuidado, se conectan en una búsqueda mutua de significado (sentido) e integridad, y quizás para la trascendencia espiritual de sufrimiento. El término "transpersonal" quiere decir ir más allá del propio ego y del aquí y ahora, pues permite alcanzar conexiones espirituales más profundas en la promoción de la comodidad y la curación del paciente. Finalmente, el objetivo de una relación transpersonal de cuidado corresponde a proteger, realzar, y conservar la dignidad de la persona, la humanidad, la integridad y la armonía interior.

La teoría de Watson proyecta una reverencia por las maravillas y misterios de la vida, un reconocimiento de la dimensión de la vida espiritual, y una fundamental creencia en el poder interno de los procesos de cuidado humano para producir crecimiento y cambio. Watson destaca el acto de ayuda de las personas para conseguir más autoconocimiento, autocontrol y disposición para la autocuración independientemente de la condición externa de salud.

### ***Momento de cuidado***

Según Watson, una ocasión de cuidado es el momento (el foco en el espacio y el tiempo) en que la enfermera y otra persona viven juntos de tal modo que la ocasión para el cuidado humano es creada. Ambas personas, con sus campos únicos fenomenológicos, tienen la posibilidad de venir juntos a una transacción humanaa- humano. Para Watson, el campo fenomenal corresponde al marco de la persona

- la totalidad de la experiencia humana consistente en sentimientos, sensaciones corporales, pensamientos, creencias espirituales, expectativas, consideraciones ambientales, y sentido/significado de las percepciones de uno mismo –todas las cuales están basadas en la historia pasada, el presente, y el futuro imaginado de uno mismo. No una simple meta para quien es cuidado, Watson insiste en que la enfermera, el dador de cuidado, también necesita estar al tanto de su propio conocimiento y auténtica presencia de estar en el momento de cuidado con su paciente.

La ocasión del cuidado en últimas permite el descubrimiento de si mismo.

## **TEORIA DE RAMONA (13)**

**ROL FUNCIONAL:** El cuidado materno perinatal, es uno de los ámbitos de la profesión de enfermería, en donde éste ejerce un rol

fundamental desde diversos campos de acción y en las diferentes etapas de la vida del proceso procreativo como la gestación, el trabajo de parto, el parto y el posparto y su recién nacido. Éstos son eventos de la vida que requieren de un cuidado integral, acorde con las necesidades de la mujer, el recién nacido y su familia, teniendo en cuenta el contexto social y cultural al que pertenecen.

Realiza su enfoque en la maternidad, considera la adopción del papel maternal como un proceso interactivo y evolutivo, en el cual la madre se va sintiendo vinculada a su hijo, adquiere competencias en la realización de los cuidados asociados a su papel y experimenta placer y gratificación dentro del mismo. La forma en que la madre define y percibe los acontecimientos está determinada por un núcleo del si mismo relativamente estable, adquirido a través de la socialización a lo largo de su vida. Sus percepciones sobre su hijo y otras respuestas referentes a su maternidad están influidas además de la socialización, por las características innatas de su personalidad y por su nivel evolutivo.

#### **METAPARADIGMAS(14) :**

**Persona:** Se refiere al “si mismo”. A través de la individualización maternal una mujer puede alcanzar de nuevo su propia condición de persona.

**Salud:** La define como la percepción por parte del padre y de la madre de su salud previa.

**Entorno:** No lo define. Describe la cultura del individuo, la pareja, la familia o red de apoyo y la forma como dicha red se relaciona con la adopción del papel maternal. El amor, el apoyo y la contribución por parte del cónyuge, los familiares y los amigos son factores importantes para hacer a la mujer capaz de adoptar el papel de madre.

**Enfermería:** Se refiera a ella como una ciencia que está evolucionando desde una adolescencia turbulenta a la edad adulta. Las enfermeras son las responsables de proveer salud, dada la continua interacción con la gestante durante toda la maternidad.

### **-ROL DE LA ENFERMERA NEONATOLOGA**

El personal de enfermería neonatal interviene en cada aspecto del crecimiento y desarrollo del niño. Las funciones de enfermería varían de acuerdo con las normas laborales de cada zona, con la educación y experiencia individuales y con los objetivos profesionales personales. Del mismo modo que los clientes (niños y familias) presentan una historia amplia y exclusiva, cada enfermera aporta a los clientes un conjunto individual de variables que afectan a sus relaciones. Pero, sea cual fuere la experiencia individual, la principal preocupación de cualquier enfermera neonatal debe ser siempre el bienestar del neonato prematuro y de su familia. El personal de enfermería debe trabajar con los miembros de la familia, identificando sus objetivos y necesidades, y planificar las intervenciones del mejor modo posible para resolver los problemas definidos.

El desarrollo de funciones y responsabilidades independientes en la enfermería neonatal ha enriquecido considerablemente y mejorado la calidad de la atención brindada a recién nacidos de alto riesgo y sus familias.

### **BIOETICA NEONATAL**

Es el comportamiento de hacer el bien en la práctica médica

#### **Perspectiva**

- a) Paciente: se maneja principios básicos, respeto a la autonomía, ausencia de malas intenciones, beneficencia y justicia.
- b) Personal de salud:
  - Fidelidad a la confianza

- Compasión
  - Fronesis
  - Justicia
  - Fortaleza
  - Templanza
  - Integridad
  - Anulación del egocentrismo
  - Sociedad
- c) Problemas específicos en neonatología
- Consentimiento informado: información completa sobre la enfermedad, técnica, complicaciones o ramificaciones a corto y largo plazo en términos sencillos, siempre es por escrito.
  - Comodidad del paciente, considerado como uno de los derechos básicos del paciente, que proporcionan algunas comodidades básica, la comodidad de la atención de enfermería , limpieza, el alivio del dolor, básicas para la vida humana y no están sujetas a disminución o retiro, como consecuencia de los problemas relacionados con el final de la vida.

## **G. HIPOTESIS**

La hipótesis formulada para el presente estudio fue:

### **7.1 Hipótesis general**

H0: La técnica de amamantamiento no es efectiva en el manejo del dolor al administrar la vacuna de HVB y BCG en neonatos del INMP.

H1: La técnica de amamantamiento es efectiva en el manejo del dolor al administrar la vacuna de HVB y BCG en neonatos del INMP.

## 7.2 Hipótesis específica

- El nivel de dolor de los neonatos durante de la aplicación de las vacunas sin la técnica de amamantamiento es alta.
- El nivel de dolor de los neonatos durante de la aplicación de las vacunas con la técnica de amamantamiento es baja o nula.
- El dolor en neonatos vacunados contra la HVB y BCG con la técnica de amamantamiento y sin la técnica de amamantamiento son diferentes.

## 7.3 Identificación y definición de las variables

- Dolor en neonatos: Estado del neonato donde mediante algunos parámetros comunica una molestia grave o incomodidad durante la aplicación de la vacuna de recién nacido ( contra hepatitis B y BCG)
- Técnica de amamantamiento: Adecuada posición durante el amamantamiento tanto del neonato como el de la madre durante la administración de las vacunas de recién nacido ( contra hepatitis B y BCG)

## 7.4 Operacionalización de la variable



**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE.**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE.</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DEFICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE</b>	<b>VALOR FINAL</b>
Dolor en el neonato	NANDA(Estado en el que el individuo experimenta y comunica la presencia de una molestia grave o de una sensación incomoda)	Expresión facial  Llanto  Patrón respiratorio  Movimiento de los brazos Movimiento de las piernas Estado de conciencia	0=músculos relajados 1=contraída  0= ausente 1=quejido 2=vigorouso  0=relajado 1=diferente del basal  0= relajados 1=flexionado o extendido  0=relajados 1=flexionados o extendidos  0= dormido o despierto 1= inconsolable	Estado del neonato donde mediante algunos parámetros comunica una molestia grave o incomodidad durante la aplicación de la vacuna de recién nacido ( contra hepatitis B y BCG)	Alto Medio bajo
Técnica de amamantamiento	Una buena posición al pecho es aquella en la que tanto la madre como y el niño	Posición del cuerpo	Madre relajada y cómoda Hombros tensos, se inclina sobre el bebé Cuerpo del bebé cerca, de frente al pecho Cuerpo del bebé separado de la madre	Adecuada durante el amamantamiento del neonato como el de la madre durante la	Efectiva No efectiva

	están en una Postura cómoda. El amamantar no duele y debe de ser algo placentero para ambos.	Respuesta	<p>Cabeza y cuerpo del bebé alineados</p> <p>Cuello del bebé torcido (Nalgas del bebé apoyadas) (Sólo apoyados la cabeza o los hombros)</p> <p>(El bebé busca el pecho) (No se observa búsqueda)</p> <p>El bebé explora el pecho con la lengua</p> <p>El bebé no se muestra interesado en el pecho</p> <p>Bebé tranquilo y alerta mientras mama</p> <p>Bebé inquieto o llorando</p> <p>El bebé permanece agarrado al pecho</p> <p>El bebé se suelta del pecho</p> <p>Signos de eyección de leche (chorros, entuertos)</p> <p>No hay signos de eyección de leche</p>	administración de las vacunas de recién nacido ( contra hepatitis B y BCG)	
		Vínculo afectivo	<p>Lo sostiene segura y confiadamente</p> <p>Lo sostiene nerviosamente y con torpeza</p> <p>La madre mira al bebé cara a cara</p> <p>La madre no mira al bebé a los ojos</p> <p>Mucho contacto de la madre</p> <p>Lo toca poco, no hay casi contacto físico</p> <p>La madre acaricia el bebé</p> <p>La madre lo sacude</p>		
		Anatomía	<p>Pechos blandos después de la mamada</p> <p>Pechos ingurgitados (pletóricos)</p>		

			<p>Pezones protráctiles</p> <p>Pezones planos o invertidos</p> <p>Piel de apariencia sana</p> <p>Piel roja o con fisuras</p> <p>Pechos redondeados mientras el bebé mama</p> <p>Pechos estirados o halados</p>		
	Succión		<p>Más areola sobre la boca del bebé</p> <p>Más areola por debajo de la boca del bebé</p> <p>Boca bien abierta</p> <p>Boca no está bien abierta</p> <p>Labio inferior evertido</p> <p>Labio inferior invertido</p> <p>Mentón del bebé toca el pecho</p> <p>Mentón del bebé no toca el pecho</p> <p>Mejillas redondeadas</p> <p>Mejillas tensas o chupadas hacia adentro</p> <p>Mamadas lentas y profundas, a veces con pausas</p> <p>Sólo mamadas rápidas</p> <p>Se puede ver u oír al bebé deglutiendo</p> <p>Se oye al bebé chasqueando</p>		
	Tiempo		<p>El bebé suelta el pecho espontáneamente</p> <p>La madre retira al bebé del pecho</p> <p>Tiempo que duró la mamada</p>		

## **H. Definición Operacional de Términos.**

A continuación se presenta la definición de algunos términos más utilizados en el estudio a fin de facilitar su comprensión.

**Técnica de amamantamiento:** es un conjunto de pasos que realiza la madre para brindar de lactar a su neonato

**Dolor en neonatos:** sensación desagradable experiencia emocional y sensorial asociada con daño tisular actual o potencial

## **CAPITULO II**

### **MATERIAL Y MÉTODO**

#### **A. Nivel, Tipo y método de Investigación.**

El presente estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método cuasiexperimental, ya que permite presentar la información tal y como se estudia antes y durante la aplicación de la técnica de amamantamiento durante la aplicación de la vacuna de BCG y HVB.

#### **B. Descripción del Área.**

EL 10 de Octubre de 1826, se extiende la "partida de nacimiento" del que sería el centro materno más importante del Perú y posiblemente de Sudamérica. Fue el Mariscal don Andrés de Santa Cruz, quien por decreto supremo creó el centro hospitalario que tendría como finalidad la atención de las parturientas, donde además se impartiría preparación en la práctica obstétrica para la formación de comadronas instruidas y hábiles.

Desde su nacimiento fue un hospital "nómade", pues la "CASA DE MATERNIDAD" como se le denomina inicialmente, esta institución está ubicada en Jr. Antonio Miroquesada Nro. 941, Lima, entre sus áreas cuenta con el servicio de intermedios, que a su vez cuenta con 4 salas, donde el intermedio 1 y 2 están los neonatos prematuros, de muy bajo peso y neonatos delicados que salen de UCIN.

**C. Población de estudio:** neonatos sanos nacidos en el INMP en el 2013

**C.1 Unidad de análisis:** dolor en neonatos durante la aplicación de vacunas de Hepatitis B y BCG.

**C.2 Muestra y muestreo:** no probabilístico, se elegirá al azar 84 neonatos sanos entre los cuales 42 serán de control y 42 del grupo experimental.

**C.3 Criterios de selección**

La población de estudio fue no probabilística constituido por recién nacidos a término, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

**C.3.1 Criterios de Inclusión:**

- Recién nacidos a término y sus respectivas madres
- Recién nacidos a términos sanos que se encuentran con sus madres en el servicio de alojamiento conjunto
- Que la madre hable español
- Que las madres acepten participar en el estudio.

**C.3.2 Criterios de Exclusión:**

- madres que no deseen participar en la aplicación de la técnica de amantamiento durante la aplicación de la vacunas
- Que hablen otro idioma que no sea el español.
- Que los neonatos sean previamente estimulados, irritados o llanto

**D. Técnica e Instrumento.**

La técnica que se utilizó es la observación y los instrumentos de una lista de chequeo donde tenemos los datos generales con el nombre del neonato, la fecha de nacimiento, fecha de aplicación de la

vacuna, hora de nacimiento, hora de aplicación de la vacuna y la edad gestacional, posteriormente para medir la escala NIPS de dolor ya validada con una puntuación de evaluación. Según los parámetros de la expresión facial, llorar, los patrones de respiración, brazos, piernas, estado de excitación, Expresión facial 0 (Relajado músculos de la cara de descanso, expresión neutra) 1 (Mueca Tensar los músculos faciales, ceño fruncido, la barbilla, la mandíbula. Llorar 0 (No Grito silencioso, sin llorar) 1 (gemido leve, intermitente. 2 (grito fuerte clamor vigoroso, el aumento, de tono continuo). Patrones de respiración. 0 (patrón normalmente cuando está relajado para que el infante) . 1 (Cambio en la respiración Absorción, irregular, más rápido de lo normal, náuseas, contención de la respiración). Movimiento de brazos 0 (Relajado / Restrígida No rigidez muscular, los movimientos ocasionales al azar. 1 (flexión / extensión piernas tensas, recto, rígido y / o rápida extensión, flexión piernas. 0 - Relajado / Restrígida No rigidez muscular, movimiento de vez en cuando la pierna al azar). Estado de excitación. 0 - Dormir / Despertar tranquilo, dormir tranquilo o movimiento de la pierna de alerta al azar . 1 ( alerta, molesto, inquieto) con el puntaje de 0 si no hay dolor y 7 si hay dolor.

La técnica de observación y el instrumento de la lista de chequeo para medir la técnica de amamantamiento que tiene 7 ítems (Neonato junto a la madre, Lactancia continua y efectiva como mínimo 5 minutos previos a la aplicación de la vacuna, continuado, durante la aplicación y post aplicación de la vacuna, Coloca al neonato en posición según las técnicas de lactancia materna, succionando el pecho derecho y la cabecita del bebe hacia el lado derecho de la madre, Posición adecuada del neonato para LM, Succión correcta del neonato, Se observa signos de deglución, Se observa vínculo afectivo entre la madre y el neonato y la

administración de la vacuna con una duración de 20seg para BCG y 30 seg. Para HVB.) Con instrumento tanto para BCG como para HVB. (Anexo B), las que fueron sometidos a validez de contenido y constructo mediante el juicio de expertos (8) se aplicó la prueba de coeficiente de correlación (Anexo 5) en el programa Excel para la validación y el K-RICHARSON para la confiabilidad (Anexo 6)

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

Se procesó mediante el programa spss.

La validez mediante la prueba piloto y la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach

### **E. Plan de Recolección de Datos.**

-Después de presentar del Proyecto a la Dirección de la Escuela y aprobación, se solicitó permiso al INMP donde se realizó el estudio, se realizó la coordinación con el médico jefe del Servicio de Consultorios externos y la enfermera jefe de consultorios externos, ya que de ese servicio depende la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones

-Se procedió a la recolección de datos, para ello se seleccionó a la población, con la aplicación del consentimiento informado a las madres de los Recién nacidos

- ✓ Se educó a cada madre personalmente con una duración de aproximadamente 5 minutos acerca de los probables beneficios de la vacunación con la técnica de amamantamiento, manejando un dialogo terapéutico para el manejo del estrés y la técnica de amamantamiento adecuada
- ✓ Se procedió a colocar al neonato para el amamantamiento con una duración de 5 minutos, mientras se procedía a cargar las vacunas.



- ✓ Luego se descubrió ligeramente la región del acromion derecho realizando la mínima manipulación y manteniendo la temperatura del bebe en el anidamiento con la mamá
- ✓ Se Limpiará la zona del deltoides con alcohol al 70º para la administración de la vacuna de BCG, dejando que seque aprox. 5 seg
- ✓ Se Cogió la porción acromial en el tercio medio del hombro derecho del neonato, con el dedo pulgar y medio estirar suavemente la piel, fijando el acromion. Una vez insertado la aguja con el bisel hacia arriba en la superficie de la piel (intradérmica), con el dedo índice fijar la conexión de la aguja e inyectar la dosis de 0,1cc en aproximadamente 20seg de BCG. Por la ranura libre entre el dedo índice y medio nos fijamos y/o observamos la formación de la pápula, quien nos garantiza haber realizado una adecuada vacunación. Retiramos suavemente sin hacer presión en la zona de aplicación de la vacuna
- ✓ Se descartó el material punzo cortante
- ✓ Posteriormente se procedió a la aplicación de la vacuna de HVB con la previa aplicación de alcohol gel
- ✓ Se descubrió ligeramente la región del muslo (línea media del musculo vasto externo) realizando la mínima manipulación y manteniendo la temperatura del bebe en el anidamiento con la mamá
- ✓ Se Limpió la zona del muslo con alcohol al 70º para la administración de la vacuna de HVB, dejando que seque aprox. 5 seg

- ✓ Se descubrió el musculo del neonato, fijando con la mano izquierda y firmemente a la altura del musculo (vasto externo), cogemos la jeringa que contiene la vacuna Contra la Hepatitis B, introduciendo la aguja 25 5/8, formando un ángulo de 90 grados con el Vasto externo o cara antero lateral del muslo con la aplicación intramuscular profunda, realizamos la fijación de la jeringa con el dedo medio y anular izquierdo, luego con la yema de los dedos pulgar e índice de la mano derecha del operador realizamos la aspiración gentil para proceder a inyecta con el dedo pulgar derecho toda la dosis en aproximadamente 30 seg. Retiramos suavemente, hacemos una presión gentil en la zona de aplicación de la vacuna, colocando un algodón seco
- ✓ Se descartó el material punzo cortante
- ✓ Paralelamente a ello, se contó con la participación de una tercera persona que registró los resultados mediante la observación y la lista de chequeo.

#### **F. Plan de Procesamiento, Presentación, Análisis e Interpretación de datos.**

Luego de recolectados los datos antes y durante la aplicación de la variable independiente (técnica de amamantamiento durante la aplicación de las vacunas de BCG y HVB) , éstos fueron procesados según el instrumento para medir el dolor en neonatos que fue la escala NIPS asignando el valor Expresión facial 0 (Relajado músculos de la cara de descanso, expresión neutra) 1 (Mueca Tensar los músculos faciales, ceño fruncido, la barbilla, la mandíbula. Llorar 0 (No Grito silencioso, sin llorar) 1 (gemido leve,

intermitente. 2 (grito fuerte clamor vigoroso, el aumento, de tono continuo). Patrones de respiración. 0 (patrón normalmente cuando está relajado para que el infante). 1 (Cambio en la respiración Absorción, irregular, más rápido de lo normal, náuseas, contención de la respiración). Movimiento de brazos 0 (Relajado / Restringsida No rigidez muscular, los movimientos ocasionales al azar. 1 (flexión / extensión piernas tensas, recto, rígido y / o rápida extensión, flexión piernas. 0 - Relajado / Restringsida No rigidez muscular, movimiento de vez en cuando la pierna al azar). Estado de excitación. 0 - Dormir / Despertar tranquilo, dormir tranquilo o movimiento de la pierna de alerta al azar . 1 ( alerta, molesto, inquieto) con el puntaje de 0 si no hay dolor y 7 si hay dolor (1-3 dolor leve/ 4-7 dolor grave) (Anexo N° 1-a).

La Técnica de amamantamiento que tiene 7 items (Neonato junto a la madre, Lactancia continua y efectiva como mínimo 5 minutos previos a la aplicación de la vacuna, continuado, durante la aplicación y post aplicación de la vacuna, Coloca al neonato en posición según las técnicas de lactancia materna, succionando el pecho derecho y la cabecita del bebe hacia el lado derecho de la madre, Posición adecuada del neonato para LM, Succión correcta del neonato, Se observa signos de deglución, Se observa vínculo afectivo entre la madre y el neonato y la administración de la vacuna con una duración de 20seg para BCG y 30 seg. Para HVB.) Con instrumento tanto para BCG como para HVB. De ello se asignará el valor de 1 a cada ítems, obteniéndose un puntaje total de 7 de las cuales se clasificó en 0-3 no cumplen con la técnica de amamantamiento y de 4-7 si cumplen con la técnica de amamantamiento (Anexo N° 1-b ), con previa elaboración de la tabla de códigos (Anexo N° 3 ) y tabla matriz utilizando (Anexo N° 4 ) el paquete de Excel los resultados fueron presentados en gráficos y/o

cuadros estadísticos para su análisis e interpretación respectiva utilizando el marco teórico. Para la comprobación de la hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica de CHI CUADRADO. (Anexo N° 7 )

#### **G. Consideraciones Éticas.**

El estudio se realizó previa autorización del INMP mediante un oficio a la institución del Posgrado de la y el consentimiento informado del sujeto de estudio. (Anexo)

### CAPITULO III

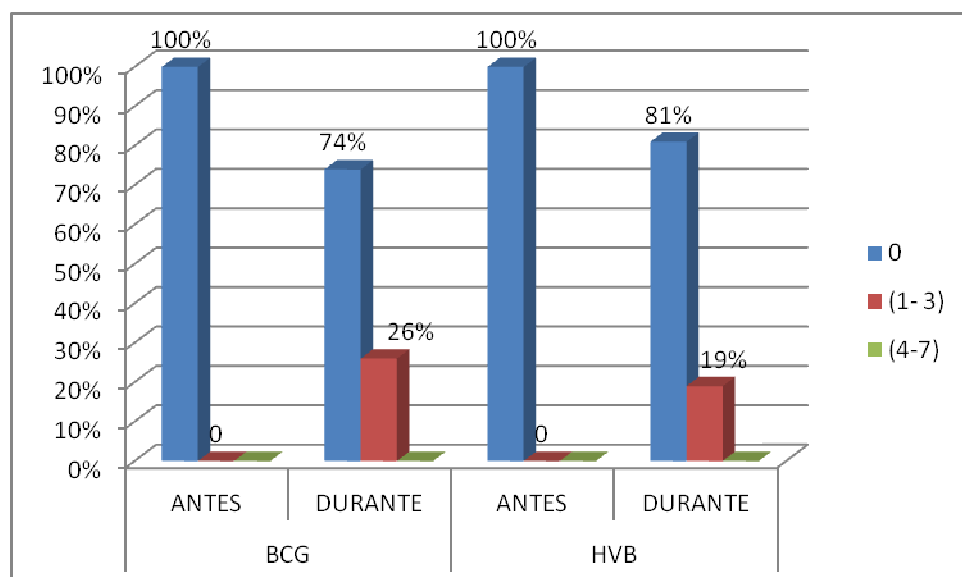
#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Luego de recolectado los datos, estos fueron procesados, presentándose luego en cuadros estadísticos para su análisis e interpretación de acuerdo a la base teórica.

Del 100%(84), el 50% (42) de neonatos en control y el 50% (42) neonatos sometidos a la técnica de amamantamiento Como lo afirman Mohammad y colaboradores el llanto fue la más baja en los recién nacidos alimentados con leche materna. Teniendo en cuenta el hecho de que la lactancia materna es una intervención natural, útil, gratuita y no necesita ninguna instalación especial, utilizando este método en el tratamiento del dolor y el control durante estos procedimientos dolorosos para los neonatos se sugiere su implementación como un plan de mejora institucional.

Gráfico N° 01

#### NIVEL DE DOLOR DE LOS NEONATOS ANTES Y DURANTE DE LA APLICACIÓN DE LAS VACUNAS CON LA TÉCNICA DE AMAMANTAMIENTO EN EL INMP-2013



FUENTE: INSTRUMENTO, LISTA DE CHEQUEO APLICADO A NEONATOS DURANTE LA VACUNACIÓN EN EL 2013

Se observa que del 100%(42) de grupo de neonatos sometidos a la técnica de aplicación durante la vacunación antes de la misma.

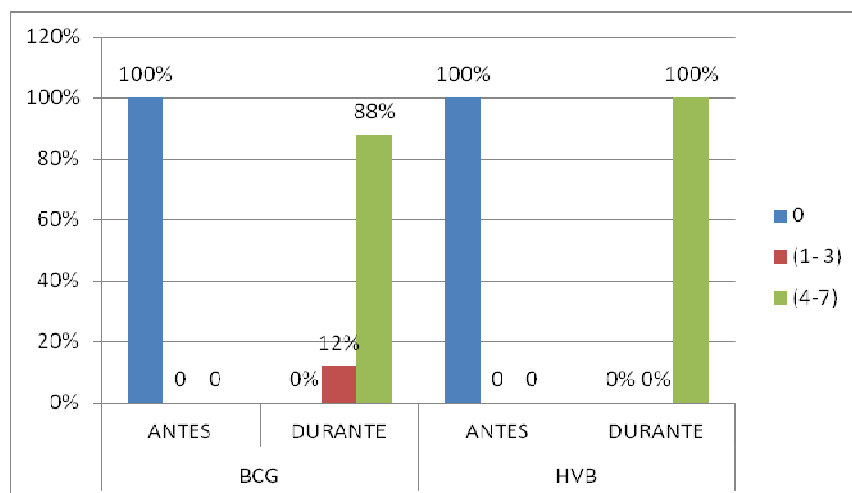
presentan un grado de dolor 0, tanto para la vacuna contra la hepatitis B como la vacuna contra la tuberculosis (BCG), durante la aplicación de la vacuna se observa que para la vacunación de BCG 74%(31) no presentaron dolor y el 26% (11) presentaron un dolor leve.

Por otro lado para la vacunación contra HVB antes de la vacunación presentan un nivel de dolor 0, el 81% (34) no presentaron dolor durante la aplicación de la vacuna, mientras el 19% (8) presentaron un dolor leve.

Como lo afirma Shah PS y colaboradores, se debe usar la lactancia o leche materna para aliviar los procedimientos dolorosos en neonatos a quienes se les practica un solo proceso doloroso, la administración de glucosa/sacarosa tuvo una efectividad similar a aquella de la lactancia a la hora de reducir el dolor. Ravikiran y colaboradores afirman que el dolor se redujo cuando la vacuna BCG se administra antes de la hepatitis B en recién nacidos sometidos a la vacunación de rutina. Los autores recomiendan que el orden de las inyecciones de la vacuna es la vacuna BCG seguida por la hepatitis-B, técnica que se tomó en cuenta para la investigación.

**Gráfico Nº 02**

**NIVEL DE DOLOR DE LOS NEONATOS ANTES Y DURANTE LA APLICACIÓN DE LAS VACUNAS SIN LA TÉCNICA DE AMAMANTAMIENTO EN EL INMP-2013**



FUENTE: INSTRUMENTO, LISTA DE CHEQUEO APLICADO A NEONATOS DURANTE LA VACUNACIÓN EN EL 2013

Se observa que del 100%(42) de grupo de neonatos no sometidos a la técnica de aplicación durante la vacunación antes de la vacunación presentan un grado de dolor 0, tanto para la vacuna contra la hepatitis B como la vacuna contra la tuberculosis (BCG), durante la aplicación de la vacuna se observa que para la vacunación de BCG 12%(5) presentaron un dolor leve y el 88% (37) presentan un dolor grave durante la vacunación. Por otro lado para la vacunación contra HVB antes de la vacunación presentan un nivel de dolor 0, el 100% (42) presentaron un dolor grave durante la vacunación

## **CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **A.- CONCLUSIONES**

La conclusión del estudio fue:

- el nivel de dolor en neonatos sometidos a la técnica de amamantamiento para la vacunación de BCG y HVB es en su mayoría nula con respecto a los neonatos sometidos a la vacunación sin la técnica de amamantamiento presentado estos últimos en su mayoría un nivel de dolor grave
- Al aplicar la prueba Chi cuadrado, se acepta la hipótesis de estudio, es decir que la técnica de amamantamiento es efectiva en el alivio del dolor durante la aplicación de las vacunas en neonatos

### **B.-RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones derivadas del presente estudio son:

- ❖ Se realice la vacunación con la técnica de amamantamiento para disminuir el riesgo de complicaciones derivadas del dolor por vacunación
- ❖ Que se realicen otros trabajos de investigación en otras poblaciones ampliando la población y diferentes edades, en zonas diferentes con poblaciones de estratos diferentes para establecer las relaciones y/o diferencias utilizando sacarosa y lactancia materna.



- ❖ Realizar estudios con enfoques cualitativos para determinar los factores que limitarían la técnica de amamantamiento
- ❖ Que se realicen estudios sobre la influencia de la imagen paterna en la vacunación a los neonatos

### **C.-LIMITACIONES**

- Los resultados, las conclusiones dentro del estudio solo son válidos para la población de estudio.

## CAPITULO V

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- (3) Brady-Fryer B, Wiebe N, Lander JA, 2007, Alivio del dolor para la circuncisión neonatal.  
*(<http://apps.who.int/rhl/newborn/reviews/cd004217/es/index.html>)*  
*Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS*
- (4) Shah PS, Aliwalas LL, Shah V, 2007, Lactancia o leche materna para los procedimientos dolorosos en neonatos.
- (5) Ravikiran SR, Kumar AM, AD Meundi del Departamento de Pediatría, KVG Colegio Médico y Hospital, Sullia, Dakshina Canarés, Karnataka, India. 2010 Respuesta al dolor en los recién nacidos a la orden de inyectar las vacunas BCG y Hepatitis B.
- (6) Taddio A, Ilersich AL, Ipp H, Kikuta A, Shah V, Equipo HELPinKIDS. intervenciones físicas y técnicas de inyección para reducir el dolor de la inyección de las vacunaciones infantiles de rutina
- (7) Mohammad Hasan Sahebihag,\* Mina Hosseinzadeh,\*\* Asghar Mohammadpourasl, 2009, comparación del efecto de la sacarosa oral, lactancia materna y la combinación de los mismos en la vacunación de alivio del dolor de menos de 3 meses de edad, los niños con la vacuna por primera vez en Tabriz

- (8) (Asociación Española de Pediatría Protocolos actualizados al año 2008 [www.aeped.es/protocolos/](http://www.aeped.es/protocolos/))
- (9) (Stern, Reichlin Glassier A. S, Home PW. 1984. *The Prolactin Response to Suckling Clinical*)
- (10) (Food and Drug Administration, agencia federal que controla el mercado farmacéutico)
- (11) [www.unizar.es/med.../lactancia%203/-  
\*\*Anatomia%20y%20Fisiologia\*\*](http://www.unizar.es/med.../lactancia%203/-Anatomia%20y%20Fisiologia)
- (12),(13) ([www.scribd.com/doc/5708316/RAMONA-MERCER](http://www.scribd.com/doc/5708316/RAMONA-MERCER))
- (14) ( [www.casadellibro.com/capitulos/8480862017.pdf](http://www.casadellibro.com/capitulos/8480862017.pdf))

## BIBLIOGRAFÍA

- Brady-Fryer B, Wiebe N, Lander JA, 2007, Alivio del dolor para la circuncisión neonatal.  
*(<http://apps.who.int/rhl/newborn/reviews/cd004217/es/index.html>)*  
*Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS*
- Shah PS, Aliwalas LL, Shah V, 2007, Lactancia o leche materna para los procedimientos dolorosos en neonatos.
- Ravikiran SR, Kumar AM, AD Meundi del Departamento de Pediatría, KVG Colegio Médico y Hospital, Sullia, Dakshina Canarés, Karnataka, India. 2010 Respuesta al dolor en los recién nacidos a la orden de inyectar las vacunas BCG y Hepatitis B.
- Taddio A, Ilersich AL, Ipp H, Kikuta A, Shah V, Equipo HELPinKIDS. intervenciones físicas y técnicas de inyección para reducir el dolor de la inyección de las vacunaciones infantiles de rutina
- Mohammad Hasan Sahebihag, \* Mina Hosseinzadeh, \*\* Asghar Mohammadpourasl, 2009, comparación del efecto de la sacarosa oral, lactancia materna y la combinación de los mismos en la vacunación de alivio del dolor de menos de 3 meses de edad, los niños con la vacuna por primera vez en Tabriz
- Asociación Española de Pediatría Protocolos actualizados al año 2008 [www.aeped.es/protocolos/](http://www.aeped.es/protocolos/)
- Stern, Reichlin Glassier A. S, Home PW. 1984. *The Prolactin Response to Suckling Clinical*

- *Food and Drug Administration, agencia federal que controla el mercado farmacéutico)*

**-[www.unizar.es/med.../lactancia%203/-Anatomia% 20y%20 Fisiologia](http://www.unizar.es/med.../lactancia%203/-Anatomia%20y%20Fisiologia)**

- **[www.scribd.com/doc/5708316/RAMONA-MERCER](http://www.scribd.com/doc/5708316/RAMONA-MERCER)**
- **[www.casadellibro.com/capitulos/8480862017.pdf](http://www.casadellibro.com/capitulos/8480862017.pdf)**
- Protocolos diagnósticos – terapéuticos de neonatología . SEN-AEP. Editorial AEP. 2010. España.
- Tricia Lacy Gomela. Neonatología . tratamiento, procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos. Mc Graw Hill. Mexico. 2011
- Ruth Laurence. La lactancia materna una guía para la profesión medica. Editorial Mosby. España. 1996.

## INDICE DE ANEXOS

CONTENIDO	Pág.
ANEXO 1:	
ANEXO 1-a Instrumento 1.....	I
ANEXO 1-B Instrumento 2.....	II
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	III
ANEXO 3: TABLA DE CÓDIGOS .....	IV
ANEXO 4: TABLA MATRIZ .....	V
ANEXO 5: ANALISIS DE CONCORDANCIA PRUEBA BINOMIAL .....	X
ANEXO 6: ALFA DE CRONBACH.....	XI
ANEXO 7: CHI CUADRADO .....	XII

ANEXO “1”

ANEXO “1-a”

**INSTRUMENTO 1**  
**ESCALA DE VALORACIÓN DEL DOLOR NIPS**

<b>Parámetro</b>	<b>Característica</b>	<b>ANTES</b>	<b>DURANTE</b>
Expresión facial 0= músculos relajados 1= Contraída	Rostro en reposo con expresión neutra Músculos faciales tensos, frente arrugada		
Llanto 0= ausente 1= quejido 2= vigoroso	Quieto, sir Quejido intermitente Llanto agudo y continuo		
Patrón respiratorio 0= relajado 1=diferente del basal	Mantiene patrón respiratorio normal Retracciones, irregulares, rápida, más de lo habitual, se atraganta o retiene la respiración		
Movimiento de los brazos 0= relajados 1=flexionando o extendidos	Sin rigidez muscular, movimientos aislados Tensos, rígidos, extendidos, flexionados		
Movimiento de las piernas 0= relajados 1=flexionando o extendidos	Sin rigidez muscular, movimientos aislados Tensas, rigidez, flexión y extensión rápidas		
Estado de conciencia 0=dormido o despierto 1=inconsolable	Quieto, duerme tranquilo o alerta más calmado Despierto, inquieto		
<b>TOTAL</b>			

**ANEXO “1-b”**  
**INSTRUMENTO 2**

N°	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	BCG		HVB	
		SI	NO	SI	NO
1	Lactancia continua y efectiva como mínimo 5 minutos previos a la aplicación de la vacuna (antes, durante y después de la aplicación de la vacuna)				
2	Colocar al neonato en posición según las técnicas de lactancia materna (acunado hacia el lado derecho, inclinando la cabeza hacia el lado derecho)				
3	Posición adecuada del neonato para la Lactancia Materna				
4	Succión correcta del neonato				
5	Se observa signos de deglución				
6	Se observa vínculo afectivo entre la madre y el neonato				
7	Administrar la vacuna de BCG Y HVB según la técnica indicada				
TOTAL					



## **ANEXO “2”**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

Yo,....., identificado con  
DNI....., acepto participar de la investigación titulada  
eficacia de la técnica de amamantamiento en el alivio del dolor durante  
la aplicación de las vacunas en neonatos del INMP– 2013”

Fecha: .....

---

Nombre y apellido de usuario  
DNI: .....

### ANEXO “3”

#### TABLA DE CÓDIGOS

##### Instrumento 1

PARAMETROS	CÓDIGOS
Expresión facial	0= músculos relajados 1= Contraída
Llanto	0= ausente 1= quejido 2= vigoroso
Patrón respiratorio	0= relajado 1=diferente del basal
Movimiento de los brazos	0= relajados 1=flexionando o extendidos
Movimiento de las piernas	0= relajados 1=flexionando o extendidos
Estado de conciencia	0=dormido o despierto 1=inconsolable

##### Instrumento 2

PARAMETROS	CÓDIGO
Lactancia continua y efectiva como mínimo 5 minutos previos a la aplicación de la vacuna (antes, durante y después de la aplicación de la vacuna)	Sí = 1 No = 0
Colocar al neonato en posición según las técnicas de lactancia materna (acunado hacia el lado derecho, inclinando la cabeza hacia el lado derecho)	Sí = 1 No = 0
Posición adecuada del neonato para la Lactancia Materna	Sí = 1 No = 0
Succión correcta del neonato	Sí = 1 No = 0
Se observa signos de deglución	Sí = 1 No = 0
Se observa vínculo afectivo entre la madre y el neonato	Sí = 1 No = 0
Administrar la vacuna de BCG Y HVB según la técnica indicada	Sí = 1 No = 0

**ANEXO “4”**  
**Tabla Matriz**



## GRUPO CONTROL BCG

DA1	DA2	DA3	DA4	DA5	DA6	TA0A	AA1	AA2	AA3	AA4	AA5	AA6	AA7	FAA	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	TDp	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	TAP
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0</																										





## ANEXO “5”

### ANALISIS DE CONCORDANCIA PRUEBA BINOMIAL

Juez Criterio	1	2	3	4	5	6	7	8	Resultado
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004

$P < 0,05$  la concordancia es significativa

Favorable: 1 (sí )

Desfavorable: 0 (No)



## ANEXO “6”

### ALFA DE CRONBACH

INSTRUMENTO: LISTA DE COTEJO DE AMAMANTAMIENTO

		N	%
Casos	Validos	42	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	42	100,0

Estadísticas de  
Confiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de ítems
0,6	7

## ANEXO “7”

### CHI CUADRADO

#### Grupo Experimental Vacuna Contra la Hepatitis B

H0: La técnica de amamantamiento no es efectiva en el manejo del dolor al administrar la vacuna de HVB en neonatos del INMP.

H1: La técnica de amamantamiento es efectiva en el manejo del dolor al administrar la vacuna de HVB en neonatos del INMP

		REGULAR	BUEN	
		AMAMANTAMIENTO	AMAMANTAMIENTO	Total
SIN DOLOR	Recuento	0	34	34
	Frecuencia Esperada	6,5	27,5	34,0
DOLOR LEVE	Recuento	8	0	8
	Frecuencia Esperada	1,5	6,5	8,0
Total	Recuento	8	34	42
	Frecuencia Esperada	8,0	34,0	42,0

	Valor	gl	Sig. Asintónica (2-bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42,000 <sup>a</sup>	1	,000
Corrección de continuidad	35,765	1	,000
Índice de probabilidad	40,901	1	,000
Asociación lineal por lineal	41,000	1	,000
Nº casos válidos	42		

Sig (0,00) < 0,05 , se rechaza H0, se acepta H1, es decir el dolor al administrar la vacuna de HVB tiene relación con la técnica de amamantamiento.

### Grupo Experimental Vacuna BCG

H0: La técnica de amamantamiento no es efectiva en el manejo del dolor al administrar la vacuna de BCG en neonatos del INMP.

H1: La técnica de amamantamiento es efectiva en el manejo del dolor al administrar la vacuna de BCG en neonatos del INMP

		REGULAR	BUEN	
		AMAMANTAMIENTO	AMAMANTAMIENTO	Total
SIN DOLOR	Recuento	0	31	31
	Frecuencia Esperada	8,1	22,9	31,0
DOLOR LEVE	Recuento	11	0	11
	Frecuencia Esperada	2,9	8,1	11,0
Total	Recuento	11	31	42
	Frecuencia Esperada	11,0	31,0	42,0

			Sig. Asintónica
			(2-bilateral)
	Valor	gl	
Chi-cuadrado de Pearson	42,000 <sup>a</sup>	1	,000
Corrección de continuidad	36,986	1	,000
Índice de probabilidad	48,303	1	,000
Asociación lineal por lineal	41,000	1	,000
Nº casos válidos	42		

Sig (0,00) < 0,05 , se rechaza H0, se acepta H1, es decir el dolor al administrar la vacuna de BCG tiene relación con la técnica de amamantamiento.